Anleitung DMI-Edit Tool für AMI BIOS

Schenker Technologies GmbH, August 2021

Einführung

Mit dem DMI-Edit-Tool lassen sich bestimmte Text-Werte im BIOS überschreiben, wie z.Bsp, **Hersteller, Produktname und Seriennummer.**

Bei diesem Vorgang werden nur die spezifischen Speicher-Adressen dieser sog. "SMBIOS/DMI Strings" beschrieben. Es wird also nicht das komplette BIOS überschrieben. Da die Positionen dieser DMI Strings innerhalb des Ökosystems des jeweiligen BIOS-Anbieters (hier: AMI BIOS) standardisiert sind, lassen sich eine breite Palette an Modellen mit einem einzigen Tool bearbeiten.

Dieser Vorgang ist risikofrei und ungefährlich.

- Selbst bei falscher Nutzung des Tools (ungültige Befehle, ungültige Parameter, falsche Syntax) kann man am Gerät bzw. am BIOS nichts kaputtmachen. Falls das Tool mit falschen Parametern ausgeführt wird, beendet es sich ordnungsgemäß, ohne eine Aktion durchzuführen.
- Falls das Tool mit korrekten Parametern auf einem Modell ausgeführt wird, auf welchem es nicht unterstützt wird (z.Bsp. Modelle mit BIOS von einem anderen Hersteller), wird es vor Ausführen der Aktion einen Fehler ausgeben (z.Bsp. „FRU complete error") und sich sauber beenden.

Bleiben meine DMI-Strings nach Update und Reset erhalten?

Manche der Strings werden nach einem BIOS-Update wieder überschrieben bzw. auf den Standard-Wert zurückgesetzt. Deshalb ist es mitunter erforderlich, dass die Strings nach jedem BIOS-Update erneut geschrieben werden. Es lohnt sich daher, das Tool und das eigene Script an einem sicheren Ort abzulegen und bei zukünftigen BIOS-Updates wieder hervorzuholen.

Ein BIOS-Reset (`Load Defaults`) wird die eigenen Strings hingegen ***nicht*** überschreiben.

Tool und Umgebung

Name:	AMIDEEFIx64.EFI
Umgebung:	EFI Shell (nicht Windows, nicht DOS)
Gültig für:	alle Modelle mit AMI (American Megatrends) BIOS

Voraussetzung

Zuerst müssen wir einen USB-Stick mit EFI Shell erstellen.

- Die Anleitung hierzu befindet sich in der ausführlichen Anleitung zum BIOS-Update via EFI Shell:
- https://download.schenker-tech.de/package/bios-update-via-efi-shell/
- Bitte lesen Sie zunächst die dort verlinkte Anleitung.

Anleitung für DMI-Edit Tool

Sobald Sie einen USB-Stick mit EFI-Shell erstellt haben, fahren Sie wie folgt fort.

1. ZIP-Datei mit Tool und Beispiel-Script herunterladen

- Dateiname: `dmi-edit-efi-ami.zip`
- Download-Link: https://download.schenker-tech.de/package/dmi-edit-efi-ami/

2. ZIP-Datei auf beliebigem PC entpacken

- Inhalt:

AMIDEEFIx64.EFI	Das unveränderliche Tool zum Schreiben der SMBIOS/DMI-Strings
readme.txt	Englischsprachige readme von uns
example.nsh	Beispiel-Script. Dieses gilt es für die eigenen Zwecke anzupassen.

3. example.nsh duplizieren, anpassen und eigene DMI-Strings eintragen

- Zur Art und Weise der Anpassung der example.nsh, lesen Sie bitte die readme.txt oder die Details und Hintergrundinformationen auf der folgenden Seite dieser Anleitung

4. Tool und angepasste .nsh-Datei auf USB-Stick kopieren

- Kopieren Sie die `AMIDEEFIx64.EFI` und die von Ihnen bearbeitete .nsh-Datei auf den zuvor mit EFI-Shell präparierten USB-Stick

5. In der EFI Shell die .nsh-Datei ausführen

- In die EFI-Shell booten (siehe BIOS-Update-Anleitung)
- Auf den USB-Stick navigieren
- Eigene .nsh-Datei ausführen, z.Bsp.: write-strings.nsh

Nach dem erfolgreichen Schreibvorgang ist keine weitere Aktion erforderlich.

Sie können das System jetzt mit Strg+Alt+Entf neustarten. Der Vorgang ist abgeschlossen und das System kann ab sofort produktiv genutzt werden. Zur Kontrolle können Sie ein System-Informations-Tools wie AIDA64 oder HWiNFO64 nutzen.

Details und Hintergrundinformationen

Es folgt eine deutsche Übersetzung der readme.txt, welche im Download-Paket enthalten ist.

Der Ordner enthält die Datei `example.nsh`

Dies ist eine NSH-Datei für EFI-Shell. Sie ist ähnlich wie BAT-Dateien in DOS.
Kommentare werden mit dem Zeichen # vorangestellt und nicht von der EFI-Shell verarbeitet

Das ausführbare Tool, also der DMI-Editor ist `AMIDEEFIx64.EFI`
Es funktioniert ähnlich wie andere Kommandozeilenprogramme.
Es akzeptiert bestimmte Befehle, die eine bestimmte Aktion anzeigen, zum Beispiel das Schreiben einer Seriennummer.
Auf die Parameter folgen Werte, zum Beispiel die Seriennummer selbst.

Die Werte können in Anführungszeichen gesetzt werden. Wenn innerhalb der Werte Leerzeichen verwendet werden sollen, sind Anführungszeichen obligatorisch.

Einige der Werte werden auf der Hauptseite des BIOS-Setup-Menüs angezeigt.

Selbst wenn ein Wert nicht im BIOS-Setup-Menü erscheint, können sie alle mit Verwaltungstools in Windows, einschließlich HWiNFO64, gelesen werden

Typische Befehle sind:

```
/SM = System Manufacturer
/SP = System Product
/BM = Baseboard Manufacturer
/SS = System Serial Number
/CA = Chassis Asset Tag
```

Entweder verketten Sie diese Befehle hintereinander, oder Sie führen die ausführbare Datei mehrmals mit jeweils einem einzigen Befehl aus.

Ein Beispiel für eine lange Ausführung mit mehreren verketteten Befehlen wäre:

```
AMIDEEFIx64.EFI /SM "Beispielfirma" /BM "Beispielniederlassung" /SP
"Beispielprodukt" /SS 123456789
```

Nachdem Sie die Bearbeitung Ihrer `example.nsh` abgeschlossen haben, können Sie sie umbenennen, zum Beispiel in "`write-strings.nsh`".

Danach führen Sie Ihre .nsh-Datei bitte in der EFI-Shell aus.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Support.